

Sensation in der Feuerrad-Galaxie M 101 – eine helle Supernova

Dietmar Bannuscher und Klaus Wenzel

In der sogenannten Feuerrad-Galaxie M 101 (NGC 5457) ereignete sich die mittlerweile fünfte Supernova seit 1900. Diese prominent gelegene Galaxie ist leicht zu finden, bildet sie am Himmel ein fast gleichseitiges Dreieck mit den Deichselsternen Eta UMa (Alkaid) und Zeta UMa (Mizar) des Großen Wagens (Abb. 1).

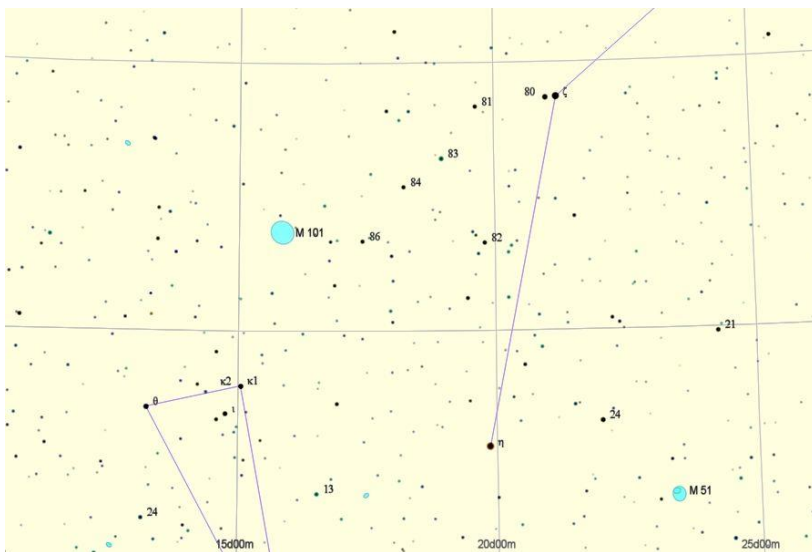


Abb. 1: Aufsuche-Karte für M 101, nahe der Deichsel des Großen Wagens, Cartes du Ciel

Am 19. Mai 2023 fand Koichi Itagaki (aus Yamagata, Japan) die Supernova SN 2023ixf mit 14,9 mag auf einer ungefilterten CCD-Aufnahme von M 101. Mittlerweile (23.5.23) erreichte sie die Helligkeit von 10,3 mag, Typ II (Explosion eines stark massereichen Sterns von mind. 8 Sonnenmassen Ausgangsgewicht).

Schon zuvor bescherte uns diese Galaxie Supernovae. SN 2011fe erreichte 10,3 mag (Typ Ia, Explosion eines Weißen Zwerges, der seine Masse durch Materieübertragung durch einen Partnerstern so vergrößerte, dass er die kritische Grenze von 1,4 Sonnenmassen überstieg und demzufolge der vorherrschende Entartungsdruck im Stern überschritt und implodierte). Von ihr wurde u.a. auch im BAV Rundbrief berichtet, siehe RB 4-2011 und RB 2-2012.

SN 1970G war eine Typ-II-Supernova und zeigte im Maximum 11 mag. An der Stelle der Supernova fanden die Forscher noch nach so langer Zeit Röntgenstrahlung, auch eine Art Sensation.

Die Supernova SN 1951H erreichte immerhin 13,2 mag Helligkeit (Typ unklar), hierüber gibt es nur wenige (fast keine) Veröffentlichungen, zumindest nicht im Internet erreichbar.

Supernova SN 1909A (= SS UMa) bot 12,1 mag im Maximum (Typ unklar). Damit dürfte M 101 wahrscheinlich die meisten Supernovae in moderner Zeit gezeigt haben, auch wenn sie ihren Namen „Feuerrad-Galaxie“ nicht zwingend deshalb bekommen hat. Interessant wäre es, auf einer Fotografie der Galaxie alle fünf Supernovae zu markieren, dann sähe man die Verteilung auf die verschiedenen Spiralarme.

Die aktuelle Supernova liegt nahe einer HII-Region, die man häufiger in M 101 finden kann (die Galaxie ist auch ohne Sternexplosion ein Hingucker, siehe Abbildung 2).

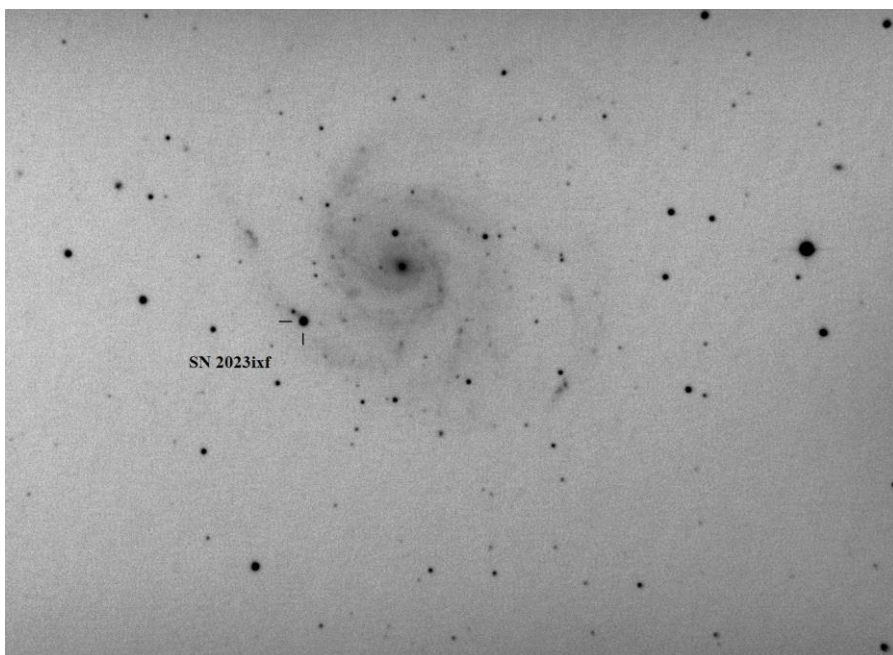


Abb. 2: M 101 mit Supernova SN 2023ixf, Helligkeit 11,3 mag, 22.5.23, Klaus Wenzel

Auf den weiteren Verlauf sowie die Gesamtlichtkurve dürfen wir gespannt sein.

Literatur

Supernova-Übersicht: <http://www.rochesterastronomy.org/supernova.html>

L. Lange (2011): Sektion Kataklysmische: Aktivitäten zwischen August und Oktober 2011, BAV RB 4-2011, S. 295ff

W. Kriebel (2012): SN 2011fe – Fortsetzung der Lichtkurve, BAV RB 2-2012, S. 141